REVUE

DE

VITICULTURE

TOME LXIX

TRENTE-CINQUIÈME ANNÉE — 1928

(JUILLET A DÉCEMBRE)

REVUE
DE
VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA
Membre de l'Institut, (Académie des Sciences),
Membre et ancien Président de l'Académie d'Agriculture,
Professeur à l'Institut National Agronomique,
Propriétaire-Viticulteur.

RÉDACTEUR EN CHEF : P. MARSAIS
Ingénieur agronome,
Sous-Directeur de la Station de recherches viticoles de Paris.
Chef des Travaux de Viticulture à l'Institut National Agronomique,

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : Dr FRANK VIALA

TOME LXIX

TRENTE-CINQUIÈME ANNEE — 1928

(JUILLET A DÉCEMBRE)

PARIS
BUREAUX DE LA "REVUE DE VITICULTURE"
35, BOULEVARD SAINT-MICHEL, Vème

1928

Cochylis et Eudemis.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/viticulture-arboriculture_1928-07-08_69_1775

35e Année. — Tome LXIX. N° 1775 Paris, 28 Juillet 1928

REVUE DE VITICULTURE

VINIFICATION DES VINS DE BOURGOGNE PAR CHAUFFAGE PREALABLE DES RAISINS

Généralités

Historique

Parmi les traitements susceptibles d'être appliqués à la vendange, le chauffage est certainement celui qui paraît avoir retenu le plus souvent l'attention des œnologues.

Primitivement, la chaleur ne fut utilisée que pour concentrer les moûts en vue d'obtenir des vins cuits, désignés au XIIIe siècle, en Côte-d'Or, sous le qualificatif de « *vin Galant* », d'où le nom de *Galandiers* donné à cette époque aux préposés à cette fabrication. Nous trouvons à ce propos, dans les comptes de la Chatellerie de Chenôve (1), que le 6 décembre 1400, le gouverneur du Clos fit, par ordre de la duchesse, cinq demi-muids de ce vin qui exigèrent sept charretées de gros bois sec pour être amenées au point de concentration nécessaire.

Plus tard, vers 1770, Maupin (2), auteur de plusieurs ouvrages sur la culture de la vigne et la vinification, indiqua différents moyens propres à améliorer la qualité des vins parmi lesquels figure l'addition de raisins bouillants dans la cuve avant toute fermentation. « *Il y a vingt ans*, écrivait-il en 1782, *que je fais « usage des raisins bouillants... ils ont été employés sur les vins fins de la « Bourgogne et de la Champagne, dans le Languedoc, dans le Bordelais et « dans toutes les provinces du Royaume. La bonté et les avantages de ce moyen « employé de la manière et dans les temps que j'indique sont prouvés par une « multitude d'expériences faites en France et dans les pays étrangers...* » (3). En ce qui concerne spécialement la Bourgogne, le procédé Maupin fut utilisé par le docteur Maret, secrétaire perpétuel de l'Académie de Dijon, et par de Chasan, conseiller correcteur à la Chambre des Comptes de Bourgogne, dans son vignoble situé à Vosne-Romanée. Les résultats obtenus furent concluants et l'un d'eux, le docteur Maret, par une lettre insérée dans les *Affiches de Bourgogne*

(1) 1885. Dr. Lavalle, Histoire et statistique de la vigne et des grands vins de la Côte-d'Or.
(2) 1772. M. Maupin, Expériences sur la bonification de tous les vins.
(3) 1782. M. Maupin, La richesse des vignobles.

du 30 septembre 1777, attira l'attention des viticulteurs bourguignons sur les avantages qu'il y aurait à adopter la méthode Maupin.

Toutefois, il semble que les conseils du docteur Maret ne furent guère suivis car dans son ouvrage sur « le Vin », paru en 1868, de Vergnette-Lamotte n'y fait aucune allusion, alors que toutes les autres pratiques œnologiques employées en Bourgogne y sont particulièrement bien étudiées.

Fig. 5.535. — Chaudière en cuivre à double fond, chauffée à la vapeur, permettant de traiter les raisins foulés.

Quelques années après, en 1877, la question du chauffage des raisins fut reprise par le docteur Prunaire (1), de Lyon, secrétaire du Comité de Viticulture de Beaune. A cette époque, l'opinion publique était vivement inquiétée par l'extension que prenait, chaque année, la coloration artificielle des vins à l'aide de la fuschine et le docteur Prunaire s'efforça de réagir contre une telle pratique qu'il considérait, à juste titre, comme contraire à l'hygiène. Partant alors de ce principe qu'en matière de vinification toute substance propre à

(1) 1877. Dr. Prunaire, L'art de colorer les vins avec la couleur naturelle du raisin.

améliorer les vins devait être tirée uniquement des raisins, cet auteur indiqua douze nouveaux moyens naturels pour améliorer et colorer les vins au nombre desquels nous trouvons le chauffage des raisins avant leur mise en cuve.

Aussi cette pratique revint-elle quelque peu en honneur en Bourgogne et vers 1890, un constructeur beaunois, M. Siredey, confectionna des chaudières en cuivre d'un modèle spécial (fig. 5-3) permettant de chauffer à la vapeur en une seule opération environ 600 kilos de raisins foulés. Ces chaudières existent encore de nos jours ; elles sont employées surtout les années froides.

Mais bientôt on devait songer à utiliser la chaleur comme moyen de stérilisation des moûts de façon à fournir aux levures pures un milieu dans lequel elles fussent seules à se développer. C'est à Rosensthiel que revient le mérite d'avoir réalisé les premiers essais de ce genre en 1895. La méthode Rosensthiel, qui devait amener une véritable révolution dans l'art de faire le vin, n'eut pas cependant auprès des viticulteurs toute la faveur à laquelle elle pouvait prétendre, vraisemblablement parce qu'elle exigeait des manipulations assez longues et d'une réalisation difficile à l'époque de la vendange.

Pour être complet, nous devrions signaler également les travaux de MM. Kayser Barba, Martinand, Mathieu, Andrieu, etc..., travaux dont la plupart ont été relatés à leur époque dans cette revue et qui s'accordent tous à reconnaître au chauffage préalable de la vendange des avantages incontestables.

On voit, par cet exposé succinct, que la pratique du chauffage n'est pas nouvelle et qu'elle a déjà donné lieu, dans le passé, à de nombreuses tentatives. Aussi rien d'étonnant à ce que l'étude de cette question ait été reprise depuis quelques années par différents expérimentateurs, parmi lesquels nous citerons tout d'abord M. Barbet, auquel nous sommes déjà redevables de nombreux travaux faisant autorité en matière de vinification.

Dans une communication (1) faite au 3e Congrès de Chimie industrielle, qui eut lieu en 1923, M. Barbet indiqua comment il était parvenu à surmonter les difficultés d'ordre pratique qui se présentent dès que l'on veut réaliser le chauffage intégral de la vendange, difficultés qui avaient été la cause principale de l'échec des tentatives faites précédemment. Il rappela, en outre, les avantages de ce traitement tant au point de vue de la couleur des vins rouges que de leur bouquet. Comme, à cet égard, les vues de M. Barbet sont corroborées par nos propres expériences, nous aurons l'occasion d'y revenir et nous laissons à nos lecteurs le soin de se reporter soit à la communication précitée, soit au dernier ouvrage (2) de cet auteur, dans lesquels ils trouveront la description de la technique qu'il a adoptée.

De son côté, notre collègue M. Dubaquié (3) s'est appliqué à vérifier l'influence de la fermentation intra-cellulaire signalée autrefois par Pasteur et qui se produit lorsqu'on laisse séjourner de la vendange entière dans un local chauffé entre 35° et 65°. Les résultats obtenus, dans cette voie, par M. Dubaquié

(1) E. Barbet, Adaptation des principes de Pasteur à la fabrication des vins et du cidre.
(2) E. Barbet, Jus de raisins.
(3) Dubaquie, Le chauffage de la vendange et le développement des vins en moelleux et bouquet (Comptes rendus Académie d'Agriculture, 13 janvier 1926).

ont été eux aussi remarquables tant par le bouquet et la coloration que par le moelleux du vin.

Enfin, à la récolte dernière, d'autres essais de chauffage ayant porté sur près de 400 hectos furent effectués à la Compagnie des Salins du Midi par M. Touzé (1), directeur des Services viticoles, et là encore on n'eut qu'à se louer de la qualité des vins ainsi obtenus.

But de nos essais

Cette question devait également retenir notre attention et dès la récolte de 1925, nous avons commencé nos premiers essais qui ne furent, cette année-là, que des essais de laboratoire, mais qui passèrent, l'année suivante, dans le domaine de la pratique. Comme MM. Barbet, Sémichon et beaucoup d'autres œnologues, nous avons cherché à faire de la macération et de la fermentation deux opérations distinctes et indépendantes l'une de l'autre. Nous avions d'autant plus de raisons de poser ce principe à la base de nos essais qu'en 1925 les raisins étaient dans un tel état de pourriture que l'on avait dû organiser leur triage au moment de la cueillette. Ce triage étant forcément bien imparfait, nous ne pouvions envisager le chauffage du moût avec toutes les autres parties du raisin plus ou moins altérées dans la crainte d'avoir des goûts anormaux, toujours à redouter en pareils cas. C'est alors que nous avons eu l'idée de provoquer artificiellement la diffusion de la matière colorante et autres substances contenues dans la pellicule à l'intérieur du grain avant foulage. En opérant ainsi nous cherchions surtout à n'avoir que le moût provenant des grains sains, c'est-à-dire de ceux ayant résisté à l'action de la chaleur. L'expérience nous a montré, dans la suite, que même avec une vendange saine, le chauffage des raisins entiers présentait des avantages sur le chauffage des raisins foulés.

Mais, avant d'indiquer la technique qui nous a permis d'obtenir ce résultat, nous devons, pour la clarté de cet exposé, rappeler sommairement la structure anatomique du raisin ainsi que les phénomènes purement physiques qui interviennent dans la préparation des vins rouges.

Morphologie interne du raisin

Lorsqu'on examine un grain de raisin, on trouve à l'extérieur la *cuticule* recouverte à l'époque de la maturité d'une couche cireuse qui constitue la *pruine*. Immédiatement au-dessous de la cuticule, on rencontre *l'épiderme* et ensuite *l'hypoderme* : l'ensemble de ces trois parties, que l'on peut enlever facilement à la main, constitue ce qu'on désigne botaniquement sous le nom d'*Epicarpe* et plus communément sous celui de *Pellicule*. Les cellules hypodermiques sont les seules intéressantes en ce sens qu'elles contiennent la matière colorante sous forme de granulations intracellulaires, ainsi que les composés tanniques et les matières odorantes propres à chaque cépage. Sous l'hypoderme vient la masse principale ou pulpe formée de cellules pentagonales ou hexagonales, toutes dépourvues de matière colorante, du moins dans le cas des cépages noirs à jus blanc. Enfin, au centre de la pulpe, se trouvent les pépins.

(1) Touze, Essais de vinification en rouge par chauffage de la vendange (*Progrès Agricole et Viticole*, 5 février 1928).

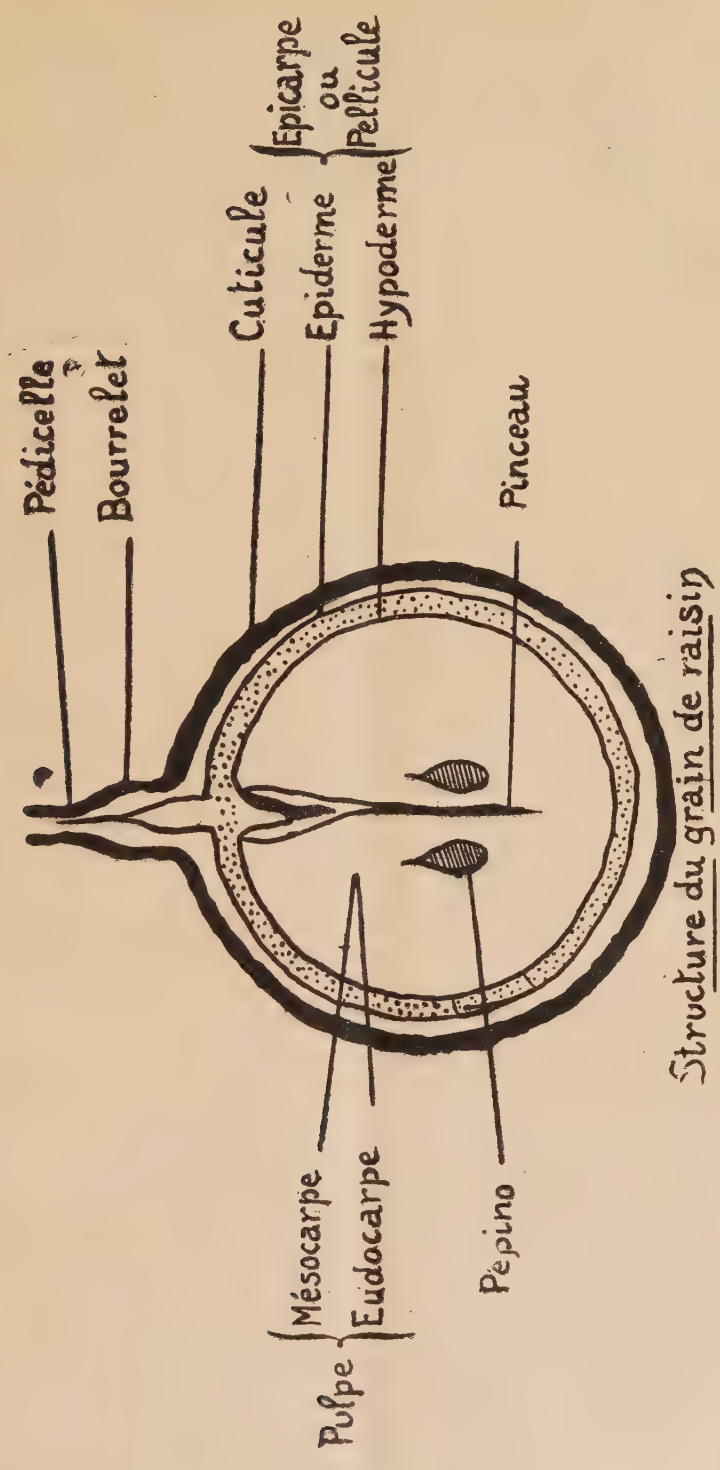

Fig. 5.536. — Coupe schématique d'un grain de raisin.

Diffusion de la matière colorante et autres substances contenues dans la pellicule

Il est intéressant de connaître maintenant les conditions qui permettent à la matière colorante ou aux autres substances localisées dans les cellules hypodermiques de se diffuser dans le moût si le raisin a été foulé ou à l'intérieur de la pulpe s'il est resté entier. Le naturaliste Vesque a montré que les cellules vivantes retiennent, avec une certaine force, les substances qu'elles contiennent en s'opposant ainsi à toute diffusion, même dans un liquide capable de les bien solubiliser. Il a cité à ce propos l'expérience suivante facile à répéter : « *Des tranches de betterave rouge sont lavées pour enlever la matière « colorante provenant des cellules déchirées, puis elles sont placées dans l'eau. « Dans ces conditions, elles n'abandonnent pas leur matière colorante. Mais « si dans cette eau on ajoute un anesthésiant, tel que le chloroforme, les cel- « lules mises en état de vie latente ne se défendent plus et la matière colorante « qu'elles renferment se diffuse à travers leur membrane pour se dissoudre « dans l'eau. Si l'on tue ces cellules, par un antiseptique ou par la chaleur, « la dissolution de la matière colorante se produit de même.* »

C'est la raison pour laquelle, dans les raisins frais à jus blanc, la matière colorante reste dans la pellicule sans se diffuser à l'intérieur de la pulpe. Dans la fabrication habituelle des vins rouges, les cellules de la pellicule n'étant pas tuées tout d'abord, il s'ensuit que la seule matière colorante qui puisse se dissoudre est celle mise en liberté du fait qu'un certain nombre de cellules ont été déchirées par le traitement de la vendange. Aussi, dans les premiers jours du cuvage, le moût ne doit-il sa coloration qu'à la matière colorante dissoute à la faveur de cette action mécanique. Dans la suite, la rétention des cellules à l'égard des substances chromogènes s'atténue, tandis que le pouvoir dissolvant du moût s'augmente du fait de l'élévation de température des cuves et de la production d'alcool. Ainsi s'explique l'accroissement de couleur que l'on constate, pendant le séjour du moût, dans la vinification habituelle.

Autolyse de la matière colorante dans les raisins entiers

Dans les différents procédés, basés sur l'extraction de la couleur contenue dans les pellicules du raisin par la chaleur, il semble que l'on ait toujours considéré comme « *une nécessité de ne faire diffuser, à chaud comme à froid, que des grains ouverts et par suite de faire passer les raisins au préalable à travers un fouloir ne laissant pas de grains entiers* » (*Andrieu, Traitement de la vendange par diffusion*). Or, dans une communication (1) présentée par M. Viala à l'Académie d'Agriculture en mars 1926, nous avons indiqué que cette diffusion pouvait avoir lieu tout aussi bien dans le raisin entier que dans le raisin foulé, l'essentiel étant de tuer les cellules de la pellicule de façon à ce qu'elles ne soient plus en état de retenir leur contenu intra-cellulaire En effet, si l'on plonge pendant quelques minutes un raisin entier dans de l'eau maintenue à l'ébullition et si après ce traitement, on le refroidit pour suppri-

(1) L. Ferré, Autolyse de la matière colorante dans les raisins entiers soumis à l'action de la chaleur humide (Comptes rendus Académie d'Agriculture, 17 mars 1926).

mer toute action ultérieure de la chaleur, on ne constate tout d'abord qu'une modification dans la teinte de la pellicule. Mais, à partir de ce moment, les cellules de l'hypoderme du raisin laissent exsuder leur matière colorante à l'intérieur de la pulpe ; il se produit une véritable autolyse de la matière colorante qui se continue jusqu'à complet épuisement de la pellicule, ce qui demande de 6 à 12 heures. Les raisins noirs à jus blanc sont, à la suite de ce traitement, transformés en raisins à jus rouge. Tel est le principe qui constitue la base de nos essais de vinification par chauffage préalable des raisins entiers.

(*A suivre.*)

L. Ferré,
Directeur de la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune.

LA QUESTION DU TARIF DES DOUANES ET DES DROITS FISCAUX APPLIQUES EN FRANCE AUX VINS LIQUOREUX ETRANGERS DEVANT L'OFFICE INTERNATIONAL DU VIN

Cette question a été mise à l'ordre du jour de l'Office International du Vin sur la demande de la délégation portugaise.

Dans l'état actuel des textes de la législation française, l'importation des vins de liqueur, y compris le vermouth, est, en principe, interdite.

Une dérogation générale à la prohibition existe toutefois :

1° Pour les vins de liqueur d'origine portugaise (vins d'origine de Porto et de Madère accompagnés d'un certificat des autorités compétentes du gouvernement portugais ainsi que pour les autres vins de liqueur originaires et en provenance du Portugal à la condition qu'ils titrent au moins 16°5 d'alcool acquis) ;

2° Pour les vins de liqueur d'origine grecque, dans la limite d'un contingent ;

3° Pour les vins de liqueur d'origine hongroise (vins de Tokay titrant au moins 12° d'alcool pur, accompagnés d'un certificat d'origine et de pureté délivré par les autorités hongroises, dans la limite d'un contingent) ;

4° Pour les vins de liqueur y compris le vermouth d'origine italienne sur production du bulletin-certificat de la douane italienne prévu par l'accord franco-italien du 30 mai 1917.

Les droits applicables aux vins de liqueur (N° 171 *bis* du tarif) sont les mêmes que ceux qui sont recouvrés sur les vins ordinaires (N° 171) augmentés de 5 fr. 10 par degré et par hectolitre en tarif général, de 1 fr. 70 par degré et par hectolitre en tarif minimum, sur l'alcool représenté par le sucre réducteur ou autre reconnu à l'analyse.

Sont exigibles en sus les taxes intérieures et la surtaxe sur l'alcool instituée

par l'article 89 de la loi du 25 juin 1920, soit actuellement 1.060 francs par hectolitre d'alcool pur.

Les vins de liqueur sont, en outre, passibles de la taxe de luxe de 30 % ad valorem.

La tarification des vins de liqueur résultant de l'additif douanier récemment voté par le Parlement est la suivante :

	Tarif Général	Tarif Minimum
N° 171 *ter*. — Vins de liqueur, mistelles ou vins mutés à l'alcool et vermouths provenant de raisins frais ou de jus de raisins frais.		
Note. — Sont considérés comme vins de liqueur les vins qui contiennent plus de 18 grammes de sucre par litre ainsi que les vins de liqueur dits secs tels que Xérès, Madère, etc., quelle que soit la proportion de sucre qu'ils contiennent.		
Importés autrement qu'en bouteilles, flacons, cruchons et contenant analogues — par degré et par hl. sur l'alcool total (acquis et en puissance) ..... Fr.	40 »	10 »

Note. — Non compris les taxes intérieures. Y compris la surtaxe de compensation sur l'alcool.

Tel est le régime français relatif au tarif douanier et aux droits fiscaux appliqués aux vins liquoreux.

L. Douarche.

ACTUALITÉS

Eudémis et Cochylis. — Situation viticole et vinicole du Languedoc (E. F.). — Fermentation de vins moelleux (L. Mathieu). — Fonctionnement de la Vin et Spirit Centralen en 1927, en Suède (M. D.) — Admission en franchise de produits marocains (M. D.). — Consommation des vins de Champagne dans l'Etat libre d'Irlande (M. D.). — Nomination à la Chambre des députés, d'une Commission chargée d'examiner les projets et propositions de loi relatifs au régime des boissons (M. D.). — Accord franco-grec et la question des vins (M. D). — Semaine internationale de culture mécanique. — Importation des rhums cubains en France (M. D.). — Frais grevant un hectolitre de vin de la propriété au débitant. — Station agronomique et œnologique du Gard à Nîmes. — Ecole d'agriculture et de viticulture de Beaune. — Confédération générale des Associations viticoles de la Bourgogne. — Bibliographie.

Eudémis et Cochylis. — Sur leur demande, nos lecteurs trouveront dans ce numéro une planche en couleurs représentant l'Eudémis, la Cochylis et la Pyrale, et dont voici l'explication des diverses figures :

Cochylis : 1, 2, 3 ; Papillon (1 grossi, 2 et 3 grandeurs nature). — 4, 5, 11, 12 : larves. — 6. Chrysalide. — 8 : Cocons sous l'écorce, *a*, cocon ouvert montrant la chrysalide dans les soies ; *b*, cocon normal. — 9 : Ichneumon, parasite des larves de la Cochylis et de l'Eudémis. — 13 : Grappe de fleurs envahie par la Cochylis. — Raisin attaqué par la Cochylis à la maturité.

Eudémis : 7 : chrysalide. — 14 : feuille avec chrysalide. — 16, 17 : larves. — 18 : papillon.

Pyrale : 10 : papillon.

Situation viticole et vinicole du Languedoc. — Les chaleurs de la deuxième quinzaine de juin ont activé la végétation, ce qui donne à l'ensemble du vignoble un très bel aspect.

La floraison est terminée et l'on peut se rendre compte de la future récolte, si les maladies et les intempéries ne viennent pas en enlever une partie.

La sortie des grappes est bonne, mais il y a eu beaucoup de coulure par suite de la végétation trop abondante provoquée par l'humidité qui est dans le sous-sol et la dissolution des matières fertilisantes.

Les vignes qui ont été décapitées ont mieux retenu le fruit.

En général, les grappes ne sont pas serrées.

Par suite de quelques matinées humides avec brouillards, une invasion de Mildiou a été constatée la semaine dernière, ce qui a provoqué de nouveaux sulfatages.

Le Mildiou a surtout été assez intense dans les plaines. Les coteaux n'ont pas eu à en souffrir. Heureusement, le vent du Nord un peu frais a soufflé pendant quelques jours après les brouillards et à la suite de pluies, dans les montagnes, ce qui a arrêté l'invasion cryptogamique.

Nous avons constaté que les poudrages avec des produits à base cuprique alternant avec les sulfatages ont produit de bons effets.

L'Atise n'a pas fait son apparition cette année ; même dans les vignes d'aramon qui en étaient infestées les années précédentes.

Les diverses cultures n'ont pas pu être faites dans toutes les vignes, par suite des trop fréquentes pluies d'hiver et de printemps, et par suite aussi, du manque de bras.

En dehors d'un personnel restreint attitré, on ne peut pas trouver la main-d'œuvre supplémentaire indispensable à exécuter tous les travaux.

Si le fonctionnarisme et la vie de plaisir des villes continue à attirer les jeunes vers les grandes agglomérations, le travail des terres deviendra presque impossible.

Au lieu d'accorder des secours aux chômeurs des villes, on devrait les diriger sur nos campagnes où ils produiraient un travail utile au pays.

Les marchés vinicoles restent toujours calmes et les transactions ne se font qu'au fur et à mesure des besoins.

Les prix se maintiennent à 20 fr. le degré en moyenne pour les beaux vins rouges. — E. F.

Fermentation de vins moelleux. — Chaque année, au retour de la belle saison, nombre de vins sont signalés comme réfractaires à la prise de colle. En réalité, la colle a bien pris, c'est-à-dire s'est coagulée, tandis que la persistance de l'état de trouble est due aux particules de colle coagulées remontées et désagrégées par l'ascension de fines bulles de gaz carbonique, ce gaz étant produit par une multiplication de microorganisme.

Dans les vins secs, ce sont des bactéries qui vivent aux dépens principalement des acides fixes, surtout de l'acide malique atténuant ainsi la verdeur des vins très acides et cela sans accroissement sensible d'acidité volatile.

Dans les vins plus ou moins moelleux, les refermentations alcooliques aux dépens des sucres sont les plus fréquentes, l'activité des levures ayant été ranimée soit par un soutirage à l'air, soit le plus souvent par l'élévation saisonnière de température de quelques degrés. Ce cas n'est pas toujours limité aux seuls vins moelleux ne présentant qu'une dose insuffisante d'anhydride sulfureux libre ; en effet, on observera aussi des refermentations dans des vins sulfités, même avec des doses initiales de près de 100 mmg. de sulfureux libre ; avec de pareilles teneurs en gaz sulfureux, cette refermentation présente deux phases successives : la première qui peut passer inaperçue est due à de fausses levures peu gênées par l'acide sulfureux libre, et dont les types les plus connus sont les torulas, lesquelles se distinguent des vraies levures alcooliques par leur absence de forme sporulée, leur faible pouvoir ferment et quelques autres caractères moins précis. Comme les germes de ces fausses levures sont très répandus, surtout dans les caves, on se rend compte que leur ensemencement est

fréquent pendant les soutirages, les transvasages à l'air — l'élévation de température favorisant leur multiplication, celle-ci a comme conséquence une disparition de l'acide sulfureux libre et par suite, dès que ce dernier n'est plus qu'à 30 à 40 mmg., la possibilité de multiplication des vraies levures qui, si elles sont présentes dans le vin, y provoquent une fermentation beaucoup plus active ; l'observation à ce moment attribue la cause de celle-ci à la disparition de l'acide sulfureux sans pouvoir en dévoiler l'origine.

Cette faculté de diverses fausses levures de vivre en milieu fortement sulfité et de rendre ensuite le milieu favorable aux levures, par transformation de l'acide sulfureux libre en combiné, explique les accidents qui surprennent les praticiens peu au courant de cette propriété. On doit donc éviter le contact de l'air aux vins moelleux non seulement pour maintenir leur dose d'acide sulfureux et supprimer une cause d'activation des levures, mais aussi pour réduire autant que faire se peut les ensemencements par les germes de pseudo-levures.

Faut-il ajouter que la cave aux murs nets, que les locaux dont la propreté restreint infiniment le nombre des germes, qu'enfin un local spécial pour les tirages en bouteilles, avec atmosphère aussi aseptique que possible, sont des précautions qui s'imposent, tout au moins pour diminuer le nombre des facteurs de refermentation par fausses levures, plus fréquentes qu'on ne le suppose, leur cause échappant à l'observation ? — L. Mathieu, *directeur de l'Institut Œnotechnique de France.*

Fonctionnement de la Vin et Spiritcentralen en 1927, en Suède. — On nous informe que l'administration de la Vin et Spritcentralen vient de publier les résultats de l'exploitation pour l'exercice 1927.

Depuis 1924, la consommation de nos vins et alcools en Suède continue, et se développe chaque année. Pour les vins, en particulier, les ventes, pendant l'année écoulée, sont les plus fortes qui aient été enregistrées depuis l'entrée en vigueur du monopole : de 1913 à 1926, les vins en fûts ont été importés dans les proportions suivantes :

2.525 tonnes en 1913, 3.365 tonnes en 1926 ; les vins en autres récipients figuraient en 1913, dans les exportations vers la Suède, avec le chiffre de 3.672 hectolitres pour les mousseux, 2.745 hl. pour les non mousseux ; en 1926, ces mêmes vins figurent respectivement avec les chiffres de 2.992 hl. et 5.761 hl. Les cognacs, de 1913 à 1926, ont vu leurs exportations s'augmenter dans les proportions suivantes : 14.702 hl. en 1913, 23.009 hl. en 1926 ; les autres espèces d'alcools, dans le même laps de temps, ont été importées dans la proportion suivante : 14.276 hl. en 1923, 6.305 hl. en 1926...

Voici quelques compléments aux informations précédentes : de 1923 à 1927, les importations d'eaux-de-vie ont augmenté dans la proportion de 4 millions 725.259 hl. en 1923 à 6.579.282 hl. en 1927 ; le cognac est passé de 222.000 hl. en 1923 à 254.721 hl. en 1927 ; les liqueurs figurent avec le chiffre de 75.581 hl. en 1923 et 119.758 hl. en 1927 ; le bordeaux rouge est passé de 202.964 hl. en 1923 à 250.782 hl. en 1927 ; le bordeaux blanc : 125.343 hl. en 1923 ; 232.341 hl. en 1927 ; le bourgogne rouge, 91.366 hl. en 1923, 162.410 hl. en 1927 ; le bourgogne blanc : 6.084 hl. en 1923, 9.062 hl. en 1927 ; les autres vins rouges français : 8.257 hl. en 1923, 27.874 hl. en 1927 ; les autres vins blancs français : 13.087 en 1923, 134.498 hl. en 1927 ; le champagne : 155.109 hl. en 1923, 206.468 hl. en 1927 : le bourgogne blanc mousseux : 18.717 hl. en 1923, 71.396 hl. en 1927 ; le saumur, 1.393 hl. en 1923, 4.697 hl. en 1927 ; autres vins mousseux français : 64 hl. en 1924, 5.943 hl. en 1927 ; le vermouth français, 10.350 hl. en 1923, 32.258 hl. en 1927 ; les autres vins de liqueurs français : 3.528 hl. en 1923, 40.378 hl. en 1927.

On constate donc que sauf pour les vins mousseux de Saumur, dont la consommation reste stationnaire, l'augmentation des ventes de vins et spiritueux français en Suède est générale pendant l'exercice 1927. Cette augmentation est particulièrement sensible en ce qui concerne les vins de bordeaux blancs et de bourgogne rouges, les vins rouges français non spécialement dénommés, le vermouth et les vins de liqueurs.

De semblables résultats sont tout à l'honneur de nos producteurs et commerçants qui ont su, par une active propagande, étendre, en Suède, leur rayon d'action. — M. D.

Admission en franchise de produits marocains. — Un décret, paru au *Journal officiel* du 13 juin 1928, fixe, pour la campagne allant du 1er juin 1928 au 31 mai 1929, le contingent de produits marocains à admettre en franchise en France et en Algérie. Nous relevons les produits particulièrement intéressants pour l'agriculture nationale.

Animaux vivants, des espèces :

Chevaline (non destinés à la boucherie), 500 têtes ; de boucherie, 4.000 ; asine, 500 ; mulatière, 200 ; bovine, 50.000 ; ovine, 500.000 ; caprine, 100.000 ; porcine, 25.000 têtes.

Les viandes fraîches et viandes conservées par un procédé frigorifique seront admises en franchise dans les proportions suivantes :

Viandes salées, 15.000 quintaux ; conserves de viande, 6.000 ; œufs de volaille, 65.000 quintaux.

La question des céréales, particulièrement intéressante pour notre agriculture nationale, a été résolue de la façon suivante :

Blé, 1.700.000 quintaux ; orge, 3.000.000 ; avoine, 150.000.

Les légumes secs seront importés dans les proportions suivantes :

Fèves, 250.000 quintaux ; pois ronds, 30.000 ; lentilles, 30.000.

Les fruits de table frais, à l'exclusion des raisins de vendanges et marcs de raisins et moûts de vendange, figurent avec les chiffres suivants :

Raisins de table ordinaires importés en boîtes, caissettes, paniers ou barils ne dépassant pas 20 kilogs, isolés ou groupés dans un même envoi ; pêches, brugnons, abricots, prunes, cerises, fraises (importés pendant l'époque de la production) : 150 quintaux.

Les mêmes fruits, importés en dehors des époques fixées par le tarif : 100 quintaux.

Précisons la situation en ce qui concerne les blés tendres et les blés durs : l'importation sera faite à raison de quatre dixièmes pendant les mois de juin, juillet, août ; de quatre dixièmes pendant les mois de septembre, octobre, novembre ; de deux dixièmes pour les autres mois de la campagne restant à courir jusqu'au 1er juin. Dans le cas où le contingent fixé pour la première période semestrielle (juin à novembre) n'aurait pas été absorbé, le surplus serait reporté automatiquement sur la deuxième période de la campagne, sans que le report puisse dépasser, sauf autorisation du ministre de l'Agriculture, le quart du contingent fixé pour les deux périodes précédentes.

Si le contingent total fixé pour la campagne n'a pas été épuisé en totalité, les quantités non importées en France ne pourront, en aucun cas, s'ajouter au contingent de la campagne suivante.

Ainsi se trouve résolu, au mieux des intérêts de l'Agriculture nationale et de la production marocaine, le problème de la fixation des contingents de produits originaires du Maroc à importer en franchise en France, pour la campagne 1928-1929. — M. D.

Consommation des vins de champagne dans l'Etat libre d'Irlande. — On nous informe que l'établissement de nouveaux impôts, en Irlande, sur la consommation des vins de champagne, pendant la période de 1925 à 1928, aurait eu les effets suivants :

Pendant la période de 10 mois, 1er avril au 31 janvier, des trois années 1925-26, 26-27, 27-28, et considérant les vins ne titrant pas plus de 30°, les droits payés ont été les suivants :

Pendant la 1re année, sur 244.672 gallons.
Pendant la 2e année, sur 259.288 gallons.
Pendant la 3e année, sur 245.229 gallons.

Il résulte de ces chiffres que nos vins qui figurent parmi ceux-là n'ont pas été touchés par l'augmentation des droits de douane.

Par contre, ceux titrant plus de 30° sans dépasser 42, et comprenant surtout le vin de Porto, ont souffert très fort de la nouvelle augmentation des impôts.

En ce qui concerne les mousseux, qui nous intéressent au plus haut point, les droits payés ont été les suivants en ce qui concerne les trois années financières 1er avril à 31 mars, 1925-26, 26-27, 27-28 :

Pour la première année, les droits ont été payés sur 11.403 gallons au débarquement et 12.983 à la sortie de l'entrepôt, soit un total de 24.386 gallons.

Pour la seconde année, sur 5.034 gallons au débarquement et 11.214 gallons à la sortie d'entrepôt, soit un total de 16.252 gallons.

Pour la troisième année, sur 4.080 gallons au débarquement et 11.399 à la sortie, soit un total de 15.479 gallons.

On constate donc une influence préjudiciable des nouveaux droits sur la consommation des vins mousseux en 1926-27. Cette influence s'est affirmée durant les douze mois de 1927-28, puisque la consommation a diminué encore de 773 gallons par rapport aux douze mois précédents, alors qu'on aurait pu, au contraire, escompter un relèvement. En effet, un bon nombre des champagnes sur lesquels les droits avaient été payés par anticipation avant le 31 mars 1926 n'avaient été livrés à la consommation qu'au cours de l'année suivante et avaient dû, par suite, faire baisser, en 1926-27, les quantités dédouanées. Celles-ci, si la restriction de la consommation ne s'était pas poursuivie et accentuée, eussent donc dû marquer un certain relèvement l'année suivante.

En résumé donc, pour nos vins rouges ou blancs, l'augmentation des droits depuis 1926, égale à 5 % par gallon, est restée inefficace sur la consommation. Par contre, les champagnes ont souffert très certainement, et le régime actuel d'impôts nous fait perdre environ la vente de 10.000 bouteilles de champagne. — M. D.

Nomination, à la Chambre des députés, d'une Commission chargée d'examiner les projets et propositions de loi relatifs au régime des boissons. — Depuis 1903, la Chambre des députés, au cours de ses différentes législatures, a adopté le principe de la nomination, par elle, d'une Commission des boissons, chargée d'examiner les projets et propositions relatifs au régime des boissons et d'étudier les projets et textes concernant le régime de l'alcool.

En conséquence, le groupe viticole et le groupe cidricole de la Chambre ont demandé, répondant ainsi aux vœux de la production et du commerce des boissons, que la 14e législature suive le bon exemple de ses précédentes législatures. La Chambre a été invitée, par suite, à voter la proposition de résolution suivante :

« La Chambre décide de créer une Commission de 44 membres chargée d'examiner les projets et propositions de loi relatifs au régime des boissons. Cette Commission sera nommée conformément à l'article 12 du règlement. »

Nous approuvons, en effet, l'intention de la Chambre de vouloir que soient examinées avec le plus de soin possible toutes les questions relatives aux boissons. — M. D.

Accord franco-grec et la question des vins. — On nous annonce la dénonciation imminente, par le gouvernement grec, du traité franco-grec de 1926 et la demande présentée par celui-ci, de l'ouverture immédiate de pourparlers en vue de la négociation d'une nouvelle convention.

Nous croyons savoir que les demandes grecques, en ce qui a trait aux vins, viseraient la suppression du contingentement en ce qui concerne les vins secs et l'abaissement des tarifs douaniers français actuels en ce qui touche aux vins doux. — M. D.

Semaine internationale de Culture mécanique. — Une Exposition de motoculture aura lieu sur le territoire de la commune de Buc (Seine-et-Oise), du

2 au 7 octobre 1928. Cette Exposition, qui est organisée par le Ministère de l'Agriculture (Comité Central de Culture Mécanique), avec la collaboration du Ministère de la Guerre, aura lieu en même temps et sur le même terrain que la Semaine de motoculture organisée par les Chambres Syndicales de Motoculture.

Pour tous renseignements, s'adresser au Commissariat général, 30, avenue de Messine, Paris (8e). Téléphone : Laborde 24-94.

Importation des rhums cubains en France. — On nous informe que de nouvelles démarches seraient faites auprès des autorités intéressées pour obtenir des dérogations à la prohibition d'importation des alcools en faveur des rhums cubains. On ferait remarquer, à ce propos, que des dérogations assez nombreuses ont déjà été accordées à plusieurs pays pour l'importation de leurs alcools en France, ces dérogations ayant toujours été accordées, du reste, dans la limite d'un contingent assez restreint. Il serait donc plus équitable d'accorder au gouvernement cubain l'importation d'un contingent limité à 14 hectolitres. D'ailleurs, la question ne présente plus grand intérêt, puisque d'après les décisions prises par la Conférence de Genève, les importations d'alcools étrangers en France redeviendront libres très prochainement. Ce régime apparaît comme équitable en raison de l'importance non seulement de notre production, mais surtout de nos exportations d'alcool et de liqueurs. — M. D.

Frais grevant un hectolitre de vin de la propriété au débitant. — D'après le Bulletin de la Chambre syndicale du Commerce en gros des vins, ces frais sont les suivants :

		Avril 1928
Commission, charroi, entonnage, mise en gare et frais divers		8 »
Transport plein et vide		24 40
Location du réservoir		3 »
Creux de route		2 »
Charroi du fût vide en gare		1 »
Charroi du fût plein et location		3 »
Droit de circulation		15 »
Consume chez le négociant		2 »
Prêt de la barrique en usure, réparation		6 »
Livraison à domicile et reprise du fût vide		4 »
Frais généraux comprenant :		
Loyer	2 25	
Appointements et salaires	12 »	
Impôts	5 »	
Assurances	0 50	26 40
Lumière et force motrice	0 40	
Frais de bureau et de magasin	3 25	
Frais de représentation	3 »	
Taxe sur le chiffre d'affaires		6 »
Commission au courtier de détail		4 »
Intérêts du capital et amortissements		MÉMOIRE
Total		104 80

Station agronomique et œnologique du Gard à Nîmes

Leçons et applications pratiques d'Œnologie

Comme suite à notre dernier avis, les intéressés sont prévenus qu'une nouvelle série de Cours temporaires d'Œnologie pratique *méridionale* avec applications aura lieu à la Station Agronomique et Œnologique du Gard, 1, rue Bernard-Lazare, à Nîmes, du 2 au 12 juillet, à 9 heures du matin.

Il est rappelé que ces Cours peuvent intéresser tout le monde. On y est admis en effet sans examens ni titres ou limites d'âge, sur simple demande adressée au Directeur. Mais ils s'adressent surtout à ceux qui ont à produire, à manipuler, à vendre ou à acheter du vin, et qui veulent se mettre au courant de leur métier ou s'y perfectionner. Cet enseignement spécialisé à la vinification, *à la conservation, à l'appréciation et à l'analyse des vins du Midi*, doit intéresser tout particulièrement les négociants, les producteurs, les courtiers et les dirigeants de Caves Coopératives de vinification.

Programme et règlement sur demandes, inscription dans l'ordre de réception de celles-ci, nombre de places limité ; se hâter par conséquent de prendre rang.

Retardataires : se hâter s. v. p. pour les dernières inscriptions.

Ecole d'Agriculture et de Viticulture de Beaune. — Les examens d'admission et le Concours pour l'attribution des bourses à l'Ecole d'Agriculture et de Viticulture de Beaune auront lieu le samedi 15 septembre 1928, à l'Ecole même.

Des bourses spéciales sont accordées aux pupilles de la Nation. L'Etat, le Département de la Côte-d'Or et la Ville de Beaune accordent également des bourses ou des fractions de bourse.

Pour recevoir le programme détaillé et tous autres renseignements, s'adresser au Directeur de l'Ecole.

Confédération Générale des Associations viticoles de la Bourgogne. — Le Conseil d'Administration de la C. G. V. B. s'est réuni à Chalon le 29 juin 1928, sous la présidence de M. le Docteur Ozanon, assisté des vice-présidents MM. Vacher et d'Angerville, et du secrétaire général M. Bichet.

A l'unanimité, le Conseil a ratifié les conclusions de l'Union de la Viticulture et du Commerce pour la Défense du Vin de Bourgogne, tendant à rendre obligatoire pour le récoltant, la déclaration des surfaces, appellation par appellation, — et à punir d'une amende de 100 à 1.000 francs, avec doublement en cas de récidive dans le délai de cinq ans, toute déclaration sciemment inexacte ainsi que le défaut de déclaration.

A l'unanimité également, il a émis le vœu que soit modifiée la proposition de loi du Député Barthe, afin que le négociant producteur soit assimilé au récoltant, en ce qui concerne les prescriptions à imposer à la circulation des vendanges fraîches.

Le Conseil a décidé en outre, à l'unanimité moins une voix, de ratifier les conclusions de l'Union de la Viticulture et du Commerce, rejetant comme inopérante l'obligation d'adjoindre la pièce de régie française, à la lettre de vditure, hors la frontière française, tant que les accords commerciaux resteront ce qu'ils sont : ainsi la proposition Barthe relative à la création d'un acquit de couleur a été en partie rejetée.

A l'unanimité, le Conseil a approuvé le projet de création de nouvelles ressources financières, adopté par l'Union de la Viticulture et du Commerce.

Le Congrès confédéral a été définitivement fixé au 5 août, à Villefranche-sur-Saône.

Bibliographie

Encyclopédie Viticole, publiée sous la direction de M. Massignon, Ingénieur-agronome, président du Syndicat des Viticulteurs de l'Anjou. Introduction par M. Prosper Gervais, membre de l'Académie d'Agriculture, président de la Société des viticulteurs de France. Nouvelle collection (1928) de volumes in-16, illustrés de figures.

Deux volumes paraîtront le 1er juillet :

La culture de la vigne dans le Bordelais, par MM. Lafforgue et Thiery, directeur et directeur-adjoint des Services agricoles de la Gironde..... 6 fr.

Législation viticole (Vins et Eaux-de-vie), par M. Thomas, secrétaire du Service de la répression des fraudes au Ministère de l'Agriculture..... 6 fr.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 2 fr. 75 à 3 fr. 20 le litre.

Vente en demi-gros : Vins rouges de 8° à 10°, de 565 à 665 fr. ; Vins blancs de 8° 1/2 à 10° 1/2, de 665 à 700 francs la pièce.

Prix au détail : vin rouge, de 660 à 710 fr., vin blanc dit de comptoir, 720 fr. à » fr. Bordeaux rouge vieux 900 fr., Bordeaux blanc vieux 950 fr. Ces prix s'entendent à la pièce nue.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, » fr. à » fr. la pièce nue. Vins blancs de Sologne, la pièce nue, de » à » francs. Vins blancs de Blois, » à » francs la pièce nue.

Vins de Touraine : Vouvray, de 700 à 1.000 francs. Bourgueil ou Chinon, à » francs l'hectolitre. Vins blancs, de » à » francs. Vins rouges, de » à » francs l'hectolitre à la propriété. Rouges Saint-Avertin, de 600 à 650 fr.

Vins d'Anjou : Vins rougets, 550 fr. à 650 fr. Rouges, 600 fr. à » fr. Rouges supérieurs, de 700 fr. à 1.000 fr. Vins blancs, de » fr. à » fr. Vins blancs supérieurs, de » fr. à » fr. la barrique.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1927 : 1er choix, 750 à 850 fr. ; 2e choix, de 650 à 750 francs. Gros plant 1927, de 350 à 450 fr, la pièce de 228 litres, prix au cellier du vendeur.

Algérie. — Vins 1927 toutes qualités réunies, le degré 15 fr. 50 à 17 fr. 50. Vins blancs, de 16 fr. » à 17 fr. 50 le degré Trois-six de marc, de » à » fr. Trois-six de marc, » francs; les 100°, » francs.

Midi. — *Nîmes (2 juillet 1928). — Cote officielle :* Vins rouges ordinaires 7°5 à 9° : Récolte 1927, de 148 à 168 fr. ; Vins rouges supérieurs 8 à 10°, de 155 à 185 fr. ; Costières, 10 à 12°, de 195 à 225 fr. ; Vins blancs, de 10 à 12°, de 180 à 215 fr. ; Rosé, 8 à 10°, de 150 à 185 fr. l'hectolitre. Trois-six de vin 86°, de 1.130 à 1.140 fr. ; trois-six de marc 86°, de 1.100 à 1.110 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, de 650 à 660 fr. l'hectolitre.

Montpellier (26 juin 1928). — Récolte 1927 : Vins rouges ordinaires. de 7°5 à 9°, de 150 fr. à 180 fr. l'hecto. Rouges supérieurs, de 8° à 11°, de 160 à 205 fr, de 10 à 11°, de 190 à 205 fr. Rosé, le degré de » à » fr. ». Blancs de blanc, le degré, de » fr. à » fr. » le degré. Esprit de vin à 86°, » à » fr. l'hectolitre. Eaux-de-vie de Montpellier à 52°, » fr. à » fr. Marc 52°, de » à » fr. l'hectolitre. Rectifié, de 95 à 97° les 100 degrés, à » francs. Lie de vin, de » à » francs l'hectolitre.

Béziers (29 juin). — Récolte 1927 : Vins rouges de 7°5 à 10°5, de 150 à 200 fr. Vins rosés, de 8 à 10°, de 19 fr. » à 20 fr. » le degré; Bourrets et Picpouls, de 9 à 11°, de 19 fr. 50 à 19 fr. 50 le degré. Trois-six de vin, 86°, de 1.140 fr. à » fr. Eau-de-vie de Béziers 52°, 780 fr.: trois-six de marc 86°, » fr. à » fr. Eau-de-vie de marc 52°, de » à » fr. Fine Béziers 52°, 925 francs.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 1er juillet 1928.

Vins rouges de 9 à 10°, de 180 à 200 fr.; de 10 à 11°, de 200 à 215 fr. ; de 11 à 12°, de 215 à 230, avec appellation d'origine Minervois.

Carcassonne (30 juin). — Récolte 1927 : vins rouges de 8 à 11°, de 160 fr. à 215 fr. l'hecto suivant qualité et conditions de retiraison. Alcools, trois-six vin, de 86°, de » fr. à » fr. l'hectolitre; trois-six de marc, de » à » francs l'hectolitre. Pas de cote.

Perpignan (30 juin). — Vins rouges de 8 à 12°, de 160 fr. à 220 fr. l'hectolitre. Pas d'affaires. Alcool 96/97° de » à » francs l'hectolitre les 100 degrés. Pas de cote.

Vins d'Alsace : Vins blancs courants : Nouveaux 1927, 360 à 380 fr. Haut-Rhin, 330 à 360 fr. Bas-Rhin, vieux, » à » fr. Haut-Rhin, » à » fr. Bas-Rhin. Vins blancs supérieurs : Nouveaux 1927, 440 à 460 fr., Haut-Rhin, 400 à 440 fr. Bas-Rhin. Vins vieux, » à » fr. Haut-Rhin, » à » fr. Bas-Rhin. Vins blancs fins nouveaux, 520 à 600 Haut-Rhin, à » Bas-Rhin. Vins rouges nouveaux, 240 à 260 fr. Haut-Rhin, 200 à 220 » et Bas-Rhin

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, les 100 kilos, 167 fr. » à 172 fr. » ; orges, 120 fr. à 139 fr., escourgeons, 112 fr. à 118 fr. ; maïs, 134 fr. 00 à 143 fr. 50 ; seigle, 118 à 141 fr. ; sarrasin, 115 fr. à 118 fr. ; sorgho, « fr. à » fr. » ; avoines, 131 fr. à 138 fr. 00 On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 170 fr. 62. — Buenos-Ayres, 122 fr. 38. — Chicago, 129 fr. 54. — Sons, 73 fr. à 122 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de » à « fr. — Blanche, de » à » fr. ; jaune commune, de » à » francs ; Saucisse rouge, de « à » fr. ; d'Algérie, de 90 fr. à 130 fr. — Rosa, » à » fr. ; de Paris, de 70 à 100 fr. ; du Midi, de 90 à 105 fr. ; St-Malo, 75 à 85 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kg à Paris : Paille de blé, 260 à 290 francs ; paille d'avoine, de 255 à 285 fr. paille de seigle, 260 à 290 fr. ; luzerne, 350 à 390 fr. ; foin, 320 à 360 fr.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 147 fr. 50 (Marseille) ; d'arachide rufisque extra-blanc, 140 fr. (Marseille) ; palmistes 107 fr. 50 ; de coprah, 133 francs.

Esprits et sucres. — Alcool 86°, de 1.100 fr. à 1.110 fr. l'hecto nu. — Sucres blancs cristallisés nus 100 kgr., 282 fr. 00 à 282 fr. 50.

Bétail (La Villette le kgr. viande nette suivant qualité). — Bœufs, 1 fr. 50 à 17 fr. 50. — Veaux, 4 fr. 00 à 14 fr. 00. — Moutons, 3 fr. 00 à 32 fr. 00. — Porcs, 8 fr. 50 à 16 fr. 80.

Crème de tartre, » fr. les 100 kilos ; Tartre brut, » fr. » à » fr. » le kilo. — Lies de vin liquides, de » à » fr. l'hectolitre.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 19 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 22 fr. 00 le kilogr. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kg. — Anhydride sulfureux, 210 à » francs. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 18 % de potasse, 17 fr. 50 ; sulfate de potasse /46 %, 98 fr. 70 chlorure de potassium, 49 % 72 fr. 00. — *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15 % d'azote. de 121 fr. 00 à » fr. » les 100 kilos. — Nitrate de potasse, 215 à 230 francs les 100 kg., sulfate d'ammoniaque (20 %), 124 fr. 50 à 127 fr. 50. — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 25 fr. 00 à 30 fr. 50 les 100 kg. ; superphosphate d'os (G. M.), (0.5 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 45 fr. 50 — Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 51 fr. ». — Cyanamide « En sac » granulé 15 % d'azote, 85 fr. 50

Sulfate de cuivre, cristaux 98/99, de 340 à 350 fr. les 100 kg. — **Sulfate de fer** 9/10 % en sacs de 100 kil., 36 fr. à ». — **Soufre sublimé** pur, 132 à » fr. — **Soufre trituré,** 98-99 %, 115 fr. — **Chaux,** 38 %, » à 32 fr. — **Nicotine** à 500 gr., 375 fr. les 5 litres. — **Arseniate de plomb,** 710 fr. les 100 kg. — **Suifs Glycérinés** 80 %, 445 fr. les 100 kg.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Abricots du Midi, de 650 fr. à 1.200 francs ; Amandes vertes, de 400 fr. à 650 fr. ; Bananes Canada, 100 fr. à 180 fr. — Cerises Midi, de 600 à 1.000 fr. — Fraises de Paris, de 400 à 650 fr. — Pêches du Midi, de 500 à 1.200 francs. — Tomates Algérie, de » à » fr. — Asperges, de 200 à 700 fr. les 100 kg. — Citrons Espagne, de 40 à 80 fr. le 100. — Ail, 150 à 280 francs les 100 kilogs. — Champignons, 400 à 1.800 francs. — Epinards, 250 à 300 fr. les 100 kg. — Choux-fleurs de Paris, 175 à 300 fr. le 100. — Artichauts du Midi, 100 à 150 fr. — Haricots verts du Midi, 150 à 600 fr. — Poireaux, 250 à 300 fr. les 100 bottes — Oignons, 150 à 200 fr. les 100 bottes.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 24 au samedi 30 juin 1928

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS					TOULOUSE	
Dimanche.	25 »	12 »	18. 5	»	....24....	27 »	17 »	22 »	»
Lundi.....	22 »	11 »	16. 5	»	....25....	29 »	5 »	22 »	»
Mardi.....	28 »	15 »	21. 5	»	....26....	29 »	» »	» »	»
Mercredi..	22 »	13 »	17. 5	1	....27....	26 »	16 »	21 »	»
Jeudi. ...	18 »	8 »	13 »	»	....28....	22 »	7 »	14. 5	»
Vendredi..	22 »	10 »	16 »	»	....29....	28 »	8 »	18 »	»
Samedi....	27 »	14 »	20. 5	»	....30....	31 »	15 »	23 »	»
			STRASBOURG					NIMES	
Dimanche.	25 »	17 »	21 »	»	....24....	26 »	13 »	19. 5	»
Lundi.....	23 »	12 »	17. 5	»	....25....	28 »	13 »	20. 5	»
Mardi.....	29 »	16 »	22. 5	»	....26. ..	» »	15 »	» »	»
Mercredi..	» »	12 »	» »	2	....27....	30 »	17 »	23. 5	»
Jeudi.....	20 »	6 »	13 »	»	....28....	26 »	15 »	20. 5	»
Vendredi..	21 »	7 »	14 »	»	....29....	24 »	15 »	19. 5	»
Samedi....	25 »	10 »	17. 5	»	....30....	28 »	14 »	21 »	»
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche.	32 »	12 »	22 »	»	....24....	26 »	14 »	20 »	»
Lundi.....	31 »	13 »	22 »	»	....25....	25 »	13 »	19 »	»
Mardi.....	» »	18 »	» »	»	....26....	» »	13 »	» »	»
Mercredi..	25 »	11 »	18 »	»	....27....	26 »	9 »	17. 5	»
Jeudi.. ...	22 »	9 »	15. 5	»	... 28....	26 »	6 »	16 »	»
Vendredi..	23 »	8 »	15. 5	»	....29....	25 »	8 »	16. 5	»
Samedi....	30 »	12 »	21 »	»	... 30....	32 »	11 »	21. 5	»
			MARIGNANE					NANTES	
Dimanche.	27 »	13 »	20 »	»	....24....	25 »	10 »	17. 5	»
Lundi.....	28 »	12 »	20 »	3	....25....	28 »	11 »	19. 5	»
Mardi.....	30 »	15 »	22. 5	»	... 26....	25 »	13 »	19 »	4
Mercredi.	29 »	18 »	23. 5	»	....27....	12 »	» »	» »	»
Jeudi.....	25 »	18 »	21. 5	»	....28....	19 »	8 »	13. 5	»
Vendredi..	26 »	10 »	18 »	»	....29....	23 »	8 »	15. 5	»
Samedi....	28 »	13 »	20. 5	»	....30....	27 »	14 »	20. 5	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOC. G^al D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE CASSETTE.